

# CMS活用により学習活動をモニタリングする授業方式の評価：リスクマネジメントの授業実践から

著者	松永 公廣
雑誌名	名古屋学院大学論集 社会科学篇
巻	49
号	4
ページ	13-24
発行年	2013-03-31
URL	<a href="http://doi.org/10.15012/00000152">http://doi.org/10.15012/00000152</a>

# CMS活用により学習活動をモニタリングする授業方式の評価

——リスクマネジメントの授業実践から——

松 永 公 廣

## 1 はじめに

大学は、学力、意欲、態度などに多様な特性を持つ学生を受け入れ、社会が期待する人材に育てるため、企業経営などに見られる非定形な問題にも対応できる知識や思考力や判断力を学生に身につけさせるように力を注いでいる。しかし従来のような講義中心の教育方法のまま目的を達成することが容易でないことは、これまで多くの授業実践研究成果や教師経験からも容易に推察できる。そのため少人数教育、グループ学習、e-learning、キャリア教育などが実施されているが、限られた人員と教育学習環境において多数で多様な学生に適用できる方法論は明らかになっていくわけではない。そこで多様な学生を対象とするものの「教師と学生」という図式にとらわれず学生に寄り添って成長を見守りながら繰り返し学習目標を意識させるという授業を進めていき、効果的な教育学習システムの構築につながる知見を見出すことを本授業実践の研究目的にする。すなわち学生の学習活動をモニタリングしながら教育内容にフィードバックする授業実践を積み上げ、教師、学部・学科、できるならば大学ぐるみで継続的に授業改善や生活指導を実践できる有効な教育システムを作り上げることが大学の緊急の課題となっていると考える。

本論文で対象とする教科「リスクマネジメント」の教育目的は、授業を通してリスクマネジメントの知識を教授するだけではなく、企業・社会生活のなかで出会うリスクに気づきマネジメントする力を育成することである。配当年次が2年生前期であるため、本研究の目標は、①授業内容の理解度の向上、②リスク事象の認知活動の促進、③レポート課題作成のため関連資料をネットワークで検索して整理・表現する活動の活性化、とした。

そのため2010年からコンピュータ室での授業を実施し、教師が学生の学習活動をモニターし授業プロセスの調整ができるようにした。授業支援ツールとして汎用の授業支援システムであるCMS（Content Management System）を利用した。2010年は、授業方法に合うようにコンテンツを新規に作成せざるをえなかったため次年度の本格活用のための準備と位置付けた。実際に授業で利用したMoodleは、心理学という社会的構築主義の考え方に基づいて作られており、授業コンテンツの作成が容易、学生の学習活動のモニタリングが可能という特徴を持ち、今後実践研究を積み上げれば学生が自ら学習するように仕向ける高等教育向けのシステムとして運用できる可能性がある<sup>1)</sup>。

このような授業の準備のもとに2011年度の授業実践において設定した教育目標の到達度を評価するとともに、学生に寄り添い学生の学習活動モニタリングしながら繰り返し学習目標を意識

させる授業形態の妥当性について考察する。

## 2 リスクマネジメントの授業設計

授業実施の基本方針は、リスクマネジメントの基礎的な事項を顕在化したリスク事象をもとに解説することであるが、学生の興味・関心を授業内容に引き寄せ、自分のこととして考えさせるように、できるだけ新しいリスク事象を取り上げるようにした。

### 2.1 授業実践までの経過

2009年度：授業形態は普通教室での講義であった。授業内容の理解度を確認させるために、毎時間配布する授業内容確認メモにポイントごとに問題を記入させ、それにこたえられたら○、あやしいときは△、こたえられないときは×と自己評価させ理解内容を確認させようとした。しかし提出された授業確認メモを集計し授業に反映する時間は十分にはとれず授業中の観察を迫認するに留まった。授業期間中に4回程度レポート課題を出し、紙ベースのレポートを次週までに提出させた。受講した学生が授業に取り組む態度は、講義形式の授業で想定できるのと大きな差異はなかった。

2010年度：リスク認知能力を伸ばすことを目標として、大分類（経営リスク、災害・事故リスク、政治・経済・社会リスクなど）と、大分類を構成する中分類や小分類と事例を書き込めるリスク分類シートを設計した。授業でリスク事例を説明し、リスク分類シートのどの分類に属するかを判断させリスク分類シートに追加記入させた。そのシートを授業期間中にCMSで9回提出させた。授業がすべて終わるとリスク分類シートの多くが埋まることになる。また学生が学習内容の理解度を自己確認できる知識理解の小テスト機能を準備した。それによって教師もリアルタイムで授業理解度のモニタリングが可能となった。コンピュータ室での授業であることを活用してインターネットで詮索した資料を整理・作成させたレポート課題をファイルで提出させた。したがって課題の提出管理も容易になったこともあり課題数を17に増やせた。しかし期末テスト受講者の授業アンケートでは課題が多いという回答が33.1%あった。

### 2.2 授業コースの設計<sup>2)</sup>

授業実践で使う授業コースの設計のために留意した項目（学習者特性、教授戦略、教師特性、学習環境など）を以下に示す。

#### 1) 学習者特性

近年大学には、興味・関心の対象、目的、学習力、学習習慣などが多様な学生が入学するようになった。このような状況での大学は、社会で必要な基礎学力・専門知識をつけさせることはもとより、何を何のために学ぶのか、どこで・どのような方法で学ぶのかなどを自ら考えるように仕向け、社会から求められているものを少しでも理解させる教育を進めていくことが求められて

いる。社会が求めているものを学生がどの程度理解しているのか、身につけているのか、授業でどのような学習行動をとるのかという学習者特性を考慮して授業を展開しなければ学生の動機づけを高めることはできず、大学は社会からの要請にこたえられない。

## 2) 教授戦略

学生を教科の教育目標の達成に向けて学習を続けさせるには、教師は学習者特性を考慮して綿密に検討した計画を立てることが必要である。教師は、その学校の社会的評価を認識していくつかの視点から教授戦略を立てると考えられる。この授業では以下のことを考慮している。

### ①目的

学力のアップ、学習習慣の形成、学習態度の育成、教養の養成、インターネットの検索習慣育成、専門知識の育成、できるなら問題解決能力に関する能力の育成、などを想定している。

### ②教育観

動機づけ向上、学習者の自主性育成

### ③動機づけ

教育目標の達成度を左右する動機づけを個々の科目で行うのか、科目横断的に行うのかによって異なるが、本論文では本教科における動機づけに絞る。CMSを活用する場合の学習の動機づけについてはケラーのARCSモデル（アークスモデル）が引用されることが多い。ARCSモデルはケラーの提案する動機づけモデルであり、「やる気を出させるためにはどうしたらよいか」「勉強する意欲を持たせるためにはどうしたらよいか」とただ漠然と考えるより、「なぜやる気がでないのか」を注意（Attention）、関連性（Relevance）、自信（Confidence）、満足感（Satisfaction）の4つから考え、学生の状況に応じて対応することが効果的であるとしている。

この教科では、「注意」として学生生活や社会生活に役立ちそうに見せる、「関連性」として就職に役立ちそうに見せる、「自信」として少し努力すれば何とかこなせるそうだと思うせる、「満足感」として授業時間内にやれた、授業時間終了前にやれたと学生に感じさせることを目標としている。このうち1つでも少しでも実感できれば動機づけになると考えている。

### ④評価方法

教育評価方法にはさまざまあるが、学習者特性を考慮して平常点と期末テストの相対評価を組み合わせた評価を実施する。コツコツ努力するがよい結果を出せない、要領よく結果を出すなどの多様なタイプの学生がいるため、厳密さに欠けるかもしれないが授業の動機づけを維持するには平常点を取り入れざるをえないと考えている。

## 3) 教師特性

授業を実施した教員は、コンピュータとネットワークを利用する教育の実践経験も豊富で、先端情報論、ネットビジネス、ネットビジネス構築演習などの経営と情報に関する授業経験を持つ。学生に寄り添いできるだけ授業内容について考えさせるために授業内容の説明に加えて、リアルタイムで正解率が把握できる小テストやインターネット検索を活用する課題を積極的に取り入れ

ることを志向している。

#### 4) 学習環境

授業はコンピュータ教室で行い、受講登録人数は61名で期末テスト受験者は56名であった。2年生の前期開講科目として配当されているが3年生、4年生も受講している。授業担当者は教員と助手を含めて2名である。授業支援システムによって学生の出席や小テストによる知識確認やレポート提出率などの学習状況を確認し授業進行を調整することができる。

### 2.3 コンテンツ

授業コース設計の留意点を踏まえて授業支援システムの機能とコンテンツを以下のように構成した。

#### 1) 授業支援システムの機能

授業で学生が利用できる授業支援機能は、出席、教材およびレポート課題の取得、レポート提出、知識確認の小テスト（何回でも受験可能）、アンケート収集、終了などの機能である。教師が利用する機能は、コンテンツを作成する諸機能、小テストと提出された課題の集計、アンケート分析の確認機能である。

#### 2) コンテンツ

リスクマネジメントの知識を授業するために教材を作成した。教材には、最近顕在化したリスク事例を新聞記事やインターネットニュースから収集し、企業・社会生活で起こっているリスク事象に気づかせるようにした。そして授業で学習した知識を確認させるために小テストのコンテンツを作成した。また日々顕在化するリスク事例を分類できるようにするために、最近に起こったリスク事例から7～10件の事例を選択してリスクの分類名を書き込むリスク事例シート（問題番号、事例、リスク分類番号）を作成した。リスクの分類名はリスク分類シートを参照する。リスク分類シートのデータ名は、大分類（経営リスク、災害・事故リスク、政治・経済・社会リスクなど）とそれらを細分化した中分類、小分類、事例で、本実践での小分類数は106項目からなる。

授業内容の理解を深めるためや不十分さを補うための課題は、授業内容が適用できる事例に対してコメントを求めたり、関係する資料を収集したり整理したりする内容とした。

授業1回分は、授業内容の難易度や学生の負担感などを考慮して以上に示したコンテンツを配置して調整する。その目安は、コツコツ処理するタイプの学生がほんの少し負担感を感じてもできると思う質と量为目标とした。2010年度の授業評価アンケートを熟慮するとともに直近の知識確認小テストの正解率、課題の提出率から学生の状況を推定し毎回調整した。

### 3 授業実践の評価<sup>3)</sup>

授業設計項目をもとにして作成した授業コースで学生が利用できる機能は、出席、授業資料の取得、知識確認の小テスト受験、課題レポート提出、リスク事例分類シートの提出、授業終了やアンケート回答であった。以下に教師機能を使って取得した知識確認小テストの正解率、課題の提出状況と授業評価アンケートの集計結果、成績分布からリスクマネジメントにおける授業実践方法の妥当性を評価した。

#### 3.1 知識確認小テストの正解率

受講登録者はS大学K学部の61人で期末テスト受験者数は56名であった。

知識確認小テストの問題数は48題で内容により8つに区分した。各区分問題は複数個の多肢選択問題を組み合わせたものである。誤答であれば何回でも受験できるようにした。そして学生には最後の成績（正解であれば1、不正解であれば0）を学生の成績とすることをアナウンスした。

表1は、問題区分、問題の種類、知識確認テスト1回目の区分ごと正解率（1に規格化している）、最終正解率、1回目誤答者の正解までの受験回数平均である。

授業直後であっても全員正解とはならず、正誤情報のフィードバックで誤答を訂正している。1回目が誤答であった学生の最終的に正解になるまでの受験回数平均はかなり多い。1～2回の訂正で正解した学生もいるが何回も繰り返して訂正して最終的に正解にいたった学生もいることが推定される。根気強くコツコツ努力している学生がいることがうかがえる。1回目の正解率を見ると、授業内容によっては比較的なじみの少ない内容は理解しにくいと考えられる。最終正解率が1に近いことから知識確認テストの設定とその実施方法は、授業内容の理解度の向上と学習の継続に効果的であったと考えられる。

表1 知識確認テストの正解率

問題区分	内容	知識確認テストの 1回目の正解率	最終正解率	1回目誤答者の正解ま での受験回数平均(回)
問題1～6	リスクの種類	0.68	0.99	7.53
問題7～12	リスクの種類	0.82	0.99	8.28
問題13～21	いろいろなリスク事例	0.83	1.00	7.95
問題22～23	経営リスク・PL法	0.67	1.00	5.29
問題24～28	特許紛争・法務リスク	0.76	1.00	5.45
問題29～33	情報リスク	0.65	0.99	4.14
問題34～38	情報リスク	0.92	1.00	3.33
問題39～48	役員賠償責任・デリバティブ	0.59	0.98	5.36

### 3.2 課題の提出数

表2は課題の提出数の分布である。22課題のうち8課題はリスク事例の分類課題で、残り14課題はレポート課題である。授業中の学生は、授業を聞きながら課題に取りかかり、インターネットで資料を収集し整理していた。2009年度まで常態化していた授業と関係のない私語や居眠りはほとんどなかった。多少理解しにくい内容（例えば内部監査、内部統制）であっても課題の提出数が気持ち減った程度であった。しかし理解に苦しんでいることは授業中にヒシヒシと感じられるほど緊張感があった。

全課題(期末テスト受験人数×22)のうち90%が提出されている。また提示したすべての課題を提出している学生は45%弱もあることから、リスク事例の認知活動の促進と学生のレポート作成活動の活性化という目的は、概ね達成されたと考えられる。

表2 課題の提出数

課題の提出数	提出割合
6～8	1.8%
9～11	1.8%
12～14	1.8%
15～17	5.4%
18～20	5.4%
21	39.3%
22	44.6%

### 3.3 成績の分布

期末テストをコンピュータ室で行い、授業で配布した資料はすべて参照できる、インターネットも利用できるという条件でテストを実施した。

成績は、平常点と期末テストの得点を加算した。期末テストは、リスク事例分類問題、リスク知識確認問題、リスク事象に対する記述問題であった。以下にリスク事例分類問題とリスク知識確認問題における得点から正解率の特徴を示す。

#### 3.3.1 リスク事例分類問題

期末試験におけるリスク事例分類問題に対する正解率を示す。表3の各列は、問題番号、問題内容タイトル、正解と正解率である。

問題は、インターネットニュースで収集した10個のリスク事例の分類である。問題の構成は、問題番号、問題内容タイトル、問題内容である。問題の設定は、問題タイトルと内容を読んで対応するリスク名をリスク分類シートの小分類からリスク事例シートの解答欄にコピーすることである。その集計結果が表3である。

日頃見聞きしやすく授業で取り上げた個人情報・顧客情報漏洩、自然災害などのリスク事例の正解率は80%を超えるが、授業で解説し演習でも取り上げた独占禁止法やリコールなどの正解率が70%程度であるのに対して、ギリシャの経済危機についてはなかなか実感できないのか正解率は低い。

授業で学習しても見慣れなくて実感しにくいリスク事例は分類しにくいようである。

#### 3.3.2 リスク知識確認問題

リスク知識確認問題は、知識確認小テストの問題が選択式であったのに対して適切な言葉を記



表3 リスク事例分類の正解率

問題番号	問題内容タイトル	正解	正解率
2	欧州子会社で2万5000人分のメールアドレス流出 350人分の履歴書も	個人情報・顧客情報漏洩	89%
7	台風6号 1人死亡62人けが	竜巻・風害	85%
3	イカタコウイルス作成者に実刑＝器物損壊罪の成立認める―東京地裁	コンピュータウイルス	84%
10	リコー、「ペンタックス」事業買収へ	企業買収・合併	82%
1	「着信曲」参入妨害、3社の敗訴が確定	独占禁止法・公正取引法違反	76%
4	自動車部品大手が価格カルテル	独占禁止法	73%
9	エンジン火災11件…三菱ふそう3車種リコール	リコール・欠陥商品・製品回収	64%
6	鶏卵最大手、15億円所得隠し…国税が指摘	商法違反	62%
5	東芝などに58億円支払い命じる 元社員の巨額詐欺事件「使用者責任負う」	従業員の不正行為	53%
8	ギリシャを3段階格下げ＝デフォルトの可能性高まる―S & P	経済危機	22%

入するように変更した。

土壌汚染やクラッカーのように日頃見聞きしやすく知識確認小テストで取り上げたリスク知識の正解率は90%以上あり、授業で出てきたハザード、リスクコミュニケーション、PL法などのリスクマネジメント専門用語の正解率が70%程度であるのに対して、文脈を理解しないと記入できない用語の正解率は低かった。概ねリスクマネジメントの基礎的な専門用語は理解していると考えられる。

### 3.3.3 成績の分類

成績は、平常点とテストの得点を加算して計算した。平常点は、学生が入力した知識確認小テストの成績に10点、課題とリスク事例分類シートの提出に30点、2つを加算して合計40点とした。

期末テストの配点は、リスク事例分類問題

表4 リスク知識確認問題の正解率

問題番号	正解	正解率
12	土壌汚染	94%
9	クラッカー	93%
6	螺旋	85%
4	ハザード	81%
14	リスクコミュニケーション	76%
1	製造物責任法（PL法）	74%
3	リスク	74%
5	リスクマネジメント	72%
13	労働災害	59%
2	ペリル	56%
11	インサイダー取引	50%
10	無関係	39%
8	経営リスク	31%
7	経営	15%



表5 成績の分類

成績区分	割合
～49	1.8%
50～59	3.6%
60～69	12.5%
70～79	32.1%
80～89	35.7%
90～99	14.3%

に20点，リスク知識確認問題に28点，リスク事象に対する記述問題に12点であった。知識確認問題は，知識確認小テストの問題に手を加えて出題した。記述式問題は，大阪で微量の放射能が検出された事例について，その要因の推定，地方公共団体の対応，被害の予測と確率を推定する内容とした。以上のような設定により成績の計算式は以下のようになる。

$$\text{平常点} = \text{課題提出数} / 22 \times 30 + \text{小テスト正解数} / 48 \times 10$$

$$\text{成績} = \text{平常点} + \text{期末テスト得点}$$

60点以上が合格であるが不合格者となっている学生は，課題提出数が少なく，期末テストも低い評価であった。一方期末テスト受験者56名の50%が80点を超える成績を残していた。平常点も満点に近く期末テストの成績（60点満点）のうち40点以上をとっている。

平常点とテスト得点の配分を変更すると成績分布が変化するが，この授業実践では授業でコツコツ努力している学生も要領よくテストで得点をとれる学生も同じ程度に評価できるように配分を決めた。多様な学生を対象にしているため特にコツコツ努力する学生を積極的に評価し，要領のいい学生にも最低限の学習をしないといけないことを意識させてクラス全体の動機づけを維持するように平常点とテスト得点の配分を決めた。

### 2.3.2 授業改善評価アンケート

授業改善のための授業設計の有効性を評価するため11項目の記名式アンケートを授業支援システムで実施した。期末テストと同時限に実施し52名から回答をえた。

#### 1) 1～8項目までのアンケート項目の集計結果

以下に①～⑧項目までのアンケート項目の内容を示す

- ①学生がリスクマネジメントに関する知識を理解しやすいように，必要に応じて授業支援システムに小テストを載せたのは役にたった。
- ②普段目にするリスク事象の相互関係を大まかにとらえるためにリスク分類シートに学習内容を分類して記入するのは役にたった。
- ③課題に関する事項をインターネットで効率よく検索しその結果をわかりやすく整理して素早く報告できるようにコンピュータ室で授業を行ったのはよかった。
- ④授業に積極的に参加し，多少授業に遅れることがあってもやる気になれば独力で取り返えることができるように授業支援システムにすべての教材や課題が載せられているのは役にたった。
- ⑤各時間の授業内容に合わせた課題が選ばれていたので授業内容の理解には役立った
- ⑥授業でパソコンを使うには向き不向きがあると思う。この教科は普通教室でやった方がいい。
- ⑦授業支援システムにはすべての教材が載っているので少しぐらい休んでもいいと考えてしま

いそうなので使わない方がいい

⑧毎時間課題があるのは負担になるので課題を少なくした方がよい。

リスクマネジメントの教育目標を達成するため取り入れた改善案に関するアンケート項目は①～⑤までであり、⑥～⑧項目の3項目はこの改善案を実施したとき予想される学生の否定的な反応に関する項目である。

学生には、各質問項目に対して、全くそう思わない(1) あまりそう思わない(2)、どちらともいえない(3)、そう思う(4)、強くそう思う(5)、の5つの選択肢(5件法)で回答を求めた。( )内の数字は集計用の数字で、学生の反応の平均を求めてアンケート項目の評価点とした。

表6に8項目の質問に対する回答分布を示す。①～⑤項目では回答の選択肢で「全くそう思わない」「あまりそう思わない」は、まとめて授業改善には役に立たなかったという否定的回答として集計する。

質問項目①の「授業支援システムに知識確認の小テストを載せた」ことに対する否定的回答は4%であった。学生は知識確認小テストが知識を正確にするために役立っていると判断している。質問項目②の「リスク事例分類シートにリスク分類名を記入する」ことに対する否定的回答は4%であった。リスク事例分類シートの記入もリスク事例の分類に役立っていると考えている。質問項目③の「コンピュータ室で授業を行った」ことに対する否定的回答は4%であった。学生は教科名だけ見ると普通教室の対面型授業を想像するため意外であったのかもしれないが好意的に受け取っている。質問項目④の「授業支援システムを利用した」ことに対する否定的回答は2%であった。学生は教師の意図を理解しているだけでなく利点や効果も感じていると考えられる。質問項目⑤の「課題内容」に対する否定的回答は0%であった。少し難しい課題もあったが、学生は課題をすることに抵抗感が少なく理解を深めるのに効果的であったと考えていると推察する。

質問項目⑥～⑧の選択肢で「そう思う」「強くそう思う」は、質問内容に対する肯定的回答として集計する。

表6 質問項目の集計結果

質問項目	全くそう 思わない	あまりそう 思わない	どちらとも いえない	そう思う	強くそう 思う	評価点
①	0%	4%	4%	65%	27%	4.2
②	2%	2%	13%	50%	33%	4.1
③	0%	4%	10%	23%	63%	4.5
④	0%	2%	6%	48%	44%	4.3
⑤	0%	0%	13%	60%	27%	4.1
⑥	53%	29%	12%	4%	2%	1.7
⑦	31%	29%	33%	8%	0%	2.2
⑧	22%	33%	27%	18%	0%	2.4

質問項目⑥の「普通教室でやった方がいい」という質問に対する肯定的意見は6%であった。84%の学生はコンピュータを利用して学習する授業方法を受け入れたと考える。質問項目⑦の「授業支援システムを使わない方がいい」という質問に対する肯定的意見は8%であった。学生は少し抵抗感もあるのだろうが授業支援システムを使う授業方法も悪くはないと考えているようである。質問⑧の「課題を少なくした方がいい」という問いに対する肯定的意見は18%であった。少し課題数が多いと考えられるが学生が処理できない質と量ではなく、それによって学習した成果とのバランスをとった判断をしていると考えられる。

以上の結果をまとめると、学生は、コンピュータ室で授業支援システムを利用して授業をうけ、知識確認の小テストを受験することやリスク事例分類シートを記入することやさまざまな課題で学習活動をする授業方式が学習に効果的であると判断していると考えられる。

評価点を見ると授業時に授業支援システムで知識確認をするとともに課題作成をインターネットで素早く検索して整理し提出できることが高く評価されている。

しかし普通教室で授業支援システムを使わず従来型の授業をうけ、課題の数も少ない方がいいと考えている学生も18%はいる。学生がこのような反応することは授業設計時に十分予想できたため、前年度のアンケート結果を踏まえ学習者特性を読み取って学習状況に合わせて柔軟に調整したことが表6の結果となったと考える。

このように概ね目標を達成できたことにより、この授業方法は計画的に運用すると効果的であると考えられる。この授業方法を適用した場合の運用方法を明確にするため、教師の知見を集積し整理することが当面の課題となる。

## 2) 9から10項目までのアンケート項目の集計結果

アンケート項目は、⑨満足できた点、⑩改善してもらいたい点、⑪その他感想について記述形式で回答を求めた。複数の内容が書かれている場合は分離して個々に計数した結果を示す。

「満足できた点」については以下のようなものである。

(1) リスク事例の分類ができたことに関する18件、(2) インターネットを使った、自分のペースで学習できた、復習できた、集中できる、支援システムを利用したなど学習環境に関する10件、(3) 学習支援システムを使ったことについて4件、(4) 役にたつ知識を学んだことについて4件、(5) 課題レポートに関する3件、(6) 配付資料に関して2件、(7) 文章力がついた2件、(8) 視野が広がった2件、(9) 興味がわいた1件、(10) 楽しかった1件、(11) 考える力がついた1件、(12) 助手がいた1件、(13) 特になし1件、(14) 回答なし9件、であった。

「改善してもらいたい点」については以下である。

(1) 資料の入力ミスやわかりやすさなど7件、(2) 課題が多い、高いレベルの課題も、遅れないようにアップするなど課題について5件、(3) 説明と課題を分ける、授業以外のサイトを見る学生を規制する、説明を丁寧になど授業運営に関して5件、(4) サーバの速度に関して4件、(5) 出席や終了や小テスト機能などの機能に関して3件、(6) このままでいい5件、(7) 特になし12件、(8) 回答なし12件、であった。

「その他感想」については詳細を省略するが、楽しかった、興味が持てた、リラックスできたなど好意的な言葉が書かれていた。

「満足できた点」の反応は、授業設計の妥当性を示唆してくれている。特に「文章力がついた」や「視野が広がった」や「考える力がついた」という反応は、そのようになってほしいと望んでいたが具体的な反応として返ってきたため、この授業方法を社会が求める能力の育成に適用できる可能性としてとらえさらに授業実践を積み上げていく。

「改善してもらいたい点」については想定されたことであった。準備不足が原因であることについては今後改善可能な課題である。しかし「授業以外のサイトを見る学生を規制する」などは予見していたが現状の体制では対処することは難しいと考え具体的に指導しなかった。

以上の授業実践データと授業アンケートの集計結果から、リスクマネジメント知識を学ばせ、リスクに気づく研究目的を概ね達成したことを明らかにできた。授業設計を綿密に行い、CMS活用の授業方式を取り入れ学生の学習活動をモニタリングし次週の授業にフィードバックした授業方式は、授業内容の理解度を向上させる、リスク事象の認知活動を促進する、レポート課題の提出の促進に寄与したと考えられる。

#### 4 おわりに

本論文は、多様な学生が受講するリスクマネジメントの授業において、授業内容理解度を向上させる、リスク事象の認知活動を促進させる、レポート作成課題にインターネットを利用し資料を収集し整理し表現する活動を活性化させるという目標を掲げ、綿密な授業設計をもとにCMSを活用する授業実践の評価を行ったものである。その要点を以下に示す。

- 1) 授業時の知識確認小テストについては、1回目に誤答であった学生も繰り返し正解になるまで訂正しており、知識確認小テストの導入とその実施方法は理解度の向上に寄与したと考えられる。
- 2) レポート作成課題については、課したすべての課題を提出した学生と1課題だけ残した学生を合わせると83.6%であったことより、学生のレポート作成活動の活性化という目標は概ね達成されたと考えられる。
- 3) リスク事例の認知については、リスク事例分類課題の提出率が良好であり、期末試験において個人情報・顧客情報漏洩、自然災害などのリスク事例の正解率が90%を超え、独占禁止法やリコールなどの正解率が70%ぐらいであることより、目標は概ね達成されたと考えられる。
- 4) 学生は、コンピュータ室で授業支援システムを利用して授業をうけ、知識確認の小テストを受験すること、リスク事例を分類すること、さまざまな課題で学習活動をする授業方式が学習に効果的であったと授業アンケートの結果から判断する。
- 5) 受講申請者は61人で期末テスト受験者は56名であった。学習活動、期末テストの成績分布、授業アンケートを概観すると授業期間を通して学習の動機づけを維持できたと考える。

以上の結果を総合すると、授業実践データと授業アンケートから研究目的を概ね達成できたと考える。またCMSを活用し、学生に寄り添い学生の学習活動モニタリングしながら繰り返し学習目標を意識させるという授業形態も学習環境が整えば効果的と考えて差し支えないだろう。

しかし学生が提出した課題の評価は教師にとって大きな負担となった。授業改善に取り組む以上ある程度の負担増は避けられないが定常的に授業改善を定着させるには教師の負担をできるだけ軽減できるように、課題の内容の精選、課題の構成方法の工夫、それに応じたシステム機能の強化を目指すことが当面の緊急課題となろう。

さらにこの授業方式を取り入れるにあたっては、授業設計法の詳細化や授業時におけるクラス運営に関わる教師の指導方略の明確化が課題となる。

**謝辞** 本研究を遂行するにあたって授業設計において多大なる支援をいただいた大阪電気通信大学の横山宏先生、授業実践でご協力いただいた摂南大学の佐野繭美先生に深く感謝する。

## 参考文献

- 1) 奥村晴彦, 下村勉, 秋山實, 須曾野仁志, 杉浦徳宏, 中島英博: “三重大学における Moodle 活用の現状と課題”, 情報処理学会研究報告, 第2回CMS研究会, pp. 23-28, 2006.
- 2) 横山宏, 下倉雅行, 佐野繭美, 松永公廣: “大学における情報教育での科目デザイン”, 『大阪電気通信大学人間科学研究』第9号, pp. 15-36, 2007.
- 3) 松永公廣, 佐野繭美, 太田和志, 鴨谷真知子, 深津智恵美: 高等教育におけるCMSを活用した接続可能な教育システムの研究, 教育システム情報学会研究報告, Vol. 25, No. 4, pp. 75~82, 2010.